LE POINT EN RECHERCHE

Série technique 01-119

LE PROTOCOLE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE BREEAM GREEN LEAF POUR LES IMMEUBLES COLLECTIFS

Introduction

BREEAM Green Leaf est un protocole d'évaluation environnementale qui a été élaboré parce qu'il n'existait pas, sur le marché, de méthode économique permettant de réaliser ce genre d'évaluation à l'interne. Le protocole constitue donc, pour les gestionnaires d'immeubles collectifs, une évaluation intéressante et détaillée, quoique préliminaire, de la performance énergétique de l'ensemble de leur bâtiment. Mis au point au Canada par les sociétés ECD Energy and Environment Canada et Terra Choice, ce protocole est une combinaison de la série de questions environnementales examinées par la méthode BREEAM et du processus d'éco-évaluation Green Leaf.

Le protocole BREEAM Green Leaf s'attarde à des questions qui rappellent les cinq éléments essentiels de la maison saine établis par la SCHL[1], à savoir l'efficacité énergétique, l'utilisation efficace des ressources, la responsabilité environnementale, la santé des occupants et l'abordabilité. En outre, BREEAM Green Leaf aborde des enjeux relatifs à l'exploitation et à la gestion. Certains des cinq éléments essentiels, tels que l'usage optimal du terrain afin d'accroître la densité d'occupation, la conception d'espaces flexibles afin de réduire les coûts de rénovation dans le futur et le recours à des matériaux recyclables sont traités avec force détail dans un ouvrage intitulé *BREEAM Green Leaf for New Buildings*, lequel a été produit de manière à pouvoir servir dès le stade de la conception.

Aperçu des évaluations pilotes

On a offert à six grandes sociétés de gestion immobilière de leur subventionner des évaluations en échange de quoi elles devraient participer à un sondage d'opinion. L'échantillon représentait une large gamme de types d'immeubles résidentiels d'âge et de taille variés, situés en plein cœur des villes ou en banlieue.

Méthode d'évaluation

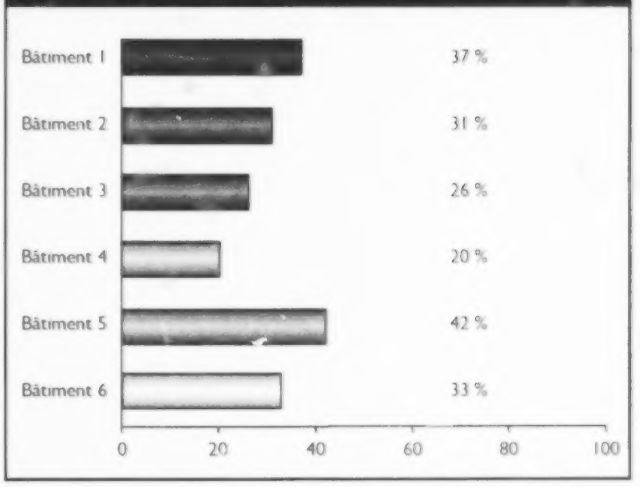
L'évaluation comporte une enquête sur la performance des bâtiments et les pratiques de gestion réalisée au moyen d'une liste de vérifications et d'une visite des lieux. À partir des données ainsi recueillies, on produit un rapport qui permet de coter le bâtiment et de dresser une liste de recommandations destinées à améliorer la performance du bâtiment et de sa gestion. L'évaluation examine les aspects suivants de la performance de l'immeuble sur le plan environnemental :

[1] http://www.cmhc-schl.gc.ca/schl.html/

Gestion des questions environnementales

- *Système de gestion environnementale*
  Planification stratégique, objectifs de performance, établissement de priorités, séances de formation, programmes, respect de la réglementation, amélioration continue
- *Lignes de conduite en matière d'approvisionnement*
  Achat de produits écologiques, passation de marchés respectueux de l'environnement et équipement éconergétique
- *Protection civile*
  Évaluation des risques et mesures d'urgence en cas de déversements de produits chimiques, d'exposition d'amiante et d'émission accidentelle de CFC

Figure 1—Gestion des questions environnementales



SCHL CMHC

AU COEUR DE L'HABITATION

Canada

Conservation de l'eau et de l'énergie

- *Efficacité énergétique du bâtiment*
  Objectifs de rendement énergétique, réduction de la demande, enveloppe du bâtiment, étanchéité à l'air et efficacité énergétique.
- *Gestion de l'énergie*
  Lignes de conduite en matière d'énergie, vérifications, contrôles et objectifs, budgétisation, mesure de la consommation et entretien préventif.
- *Transport*
  Accès aux circuits de transport en commun et mesures prévues pour offrir des modes de transport non traditionnels.
- *Économie de l'eau*
  Cibles de rendement concernant la consommation d'eau, mesures d'économie de l'eau, compteurs, dispositifs de détection des fuites, irrigation des aménagements paysagers, refroidisseurs atmosphériques.

Figure 2—Eau

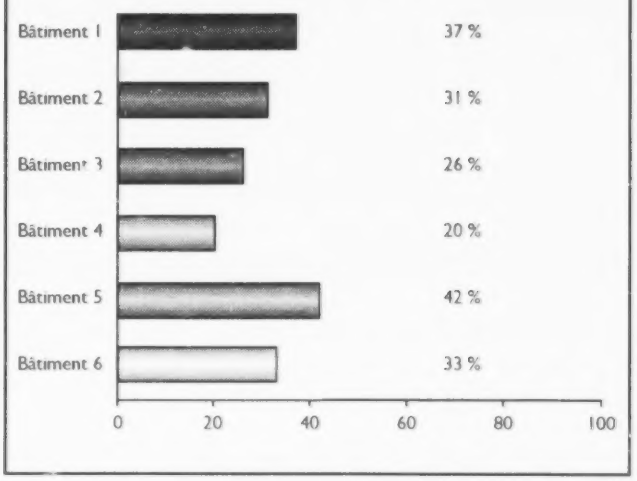
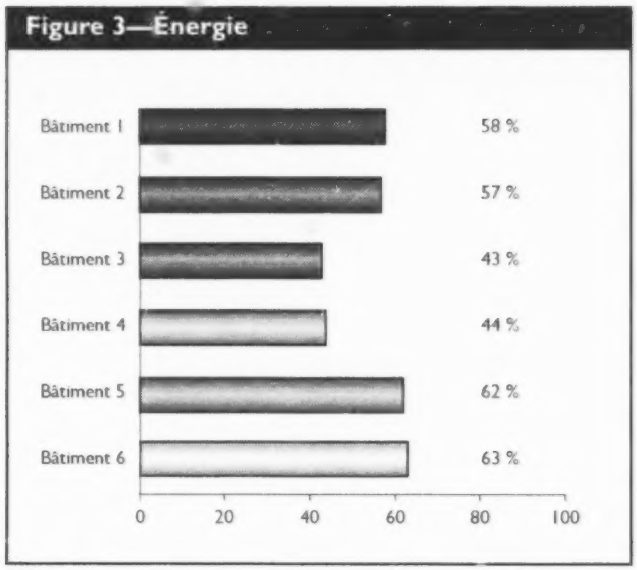


Figure 3—Énergie



Ressources

- *Réduction du volume de déchets et recyclage*
  Installations de traitement des déchets et de recyclage, compostage, programmes de réduction du volume de déchets, réutilisation des matériaux de construction ou de démolition et programmes de réduction, de réutilisation et de recyclage.
- *Terrain*
  Évaluation environnementale du site, assainissement et amélioration écologique.

Figure 4—Ressources

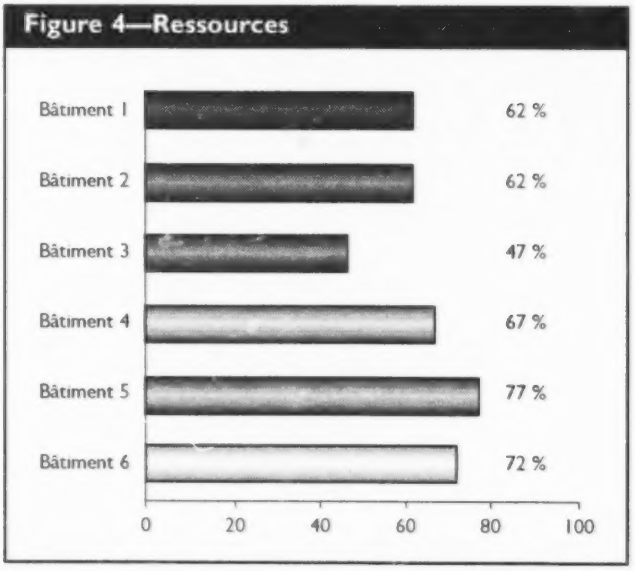


Figure 5—Émissions, effluents et autres impacts environnementaux

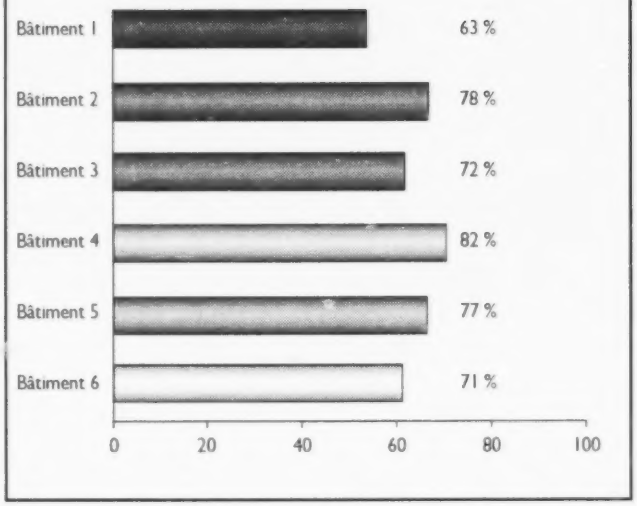
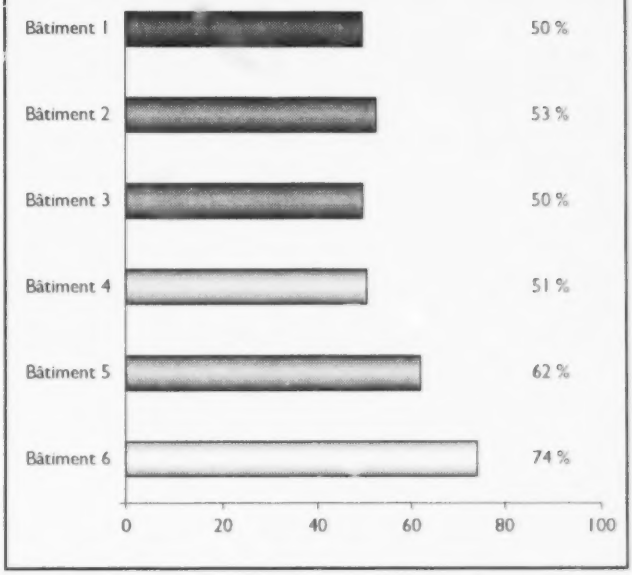


Figure 6—Milieu intérieur



Émissions, effluents et autres impacts environnementaux

- *Émissions dans l'air*
  Émissions de NOx, commandes, surveillance et amélioration des chaudières, analyse des gaz de combustion, combustible à faible teneur en soufre
- *Destruction de la couche d'ozone*
  Prévoir l'élimination progressive des frigorigènes qui détruisent la couche d'ozone, détecter et colmater les fuites, inventorier et entreposer les frigorigènes
- *Effluents dans l'eau*
  Protection des avaloirs de sol, débranchement des descentes pluviales raccordées aux égouts séparatifs ou unitaires, produits de nettoyage non toxiques, saines pratiques d'aménagement paysager, réduction au minimum des pertes de glycol
- *Contamination microbienne*
  Calendriers d'entretien pour les réfrigérants humides, éliminateur(s) de dérive, stratification des réservoirs d'eau chaude, tronçons morts dans les installations d'eau chaude, radiateurs au lieu d'utilisation
- *Matières dangereuses*
  Amiante, tuyaux en plomb, radon, BPC, réservoirs de stockage, entreposage et confinement des matières dangereuses, pesticides, fiches signalétiques, étiquettes SIMDUT, formation et information

Milieu intérieur

- *Éclairage*
  Utilisation de ballasts électroniques, de stores et de sources d'ombrage, nettoyage des appareils d'éclairage
- *Ventilation*
  Emplacement des prises d'air, concentrations de CO^2, dispositif d'air de compensation des corridors, eau stagnante dans les bacs d'eau de condensation, corrosion dans les dispositifs de ventilation, nettoyage des conduits, pourcentage d'air frais dans les installations de CVC, fenêtres ouvrantes, aération, commandes des installations de CVC pour les occupants et entretien
- *Filtration*
  Efficacité des filtres, manomètres raccordés pour les calendriers de remplacement, accès facile aux filtres
- *Profil de la qualité de l'air intérieur*
  Contrôle à la source, moisissures, zones d'entreposage des produits chimiques, méthode permettant de donner suite aux plaintes
- *Stationnement, expédition et réception*
  Ventilation des aires de stationnement, contrôle du CO dans l'air prélevé au niveau de la rue
- *Rénovation, décoration et réaménagement*
  Méthodes de rénovation prenant en compte les préoccupations liées à la qualité de l'air intérieur
- *Fumeurs*
  Zones désignées pour les fumeurs

Critères relatifs aux logements

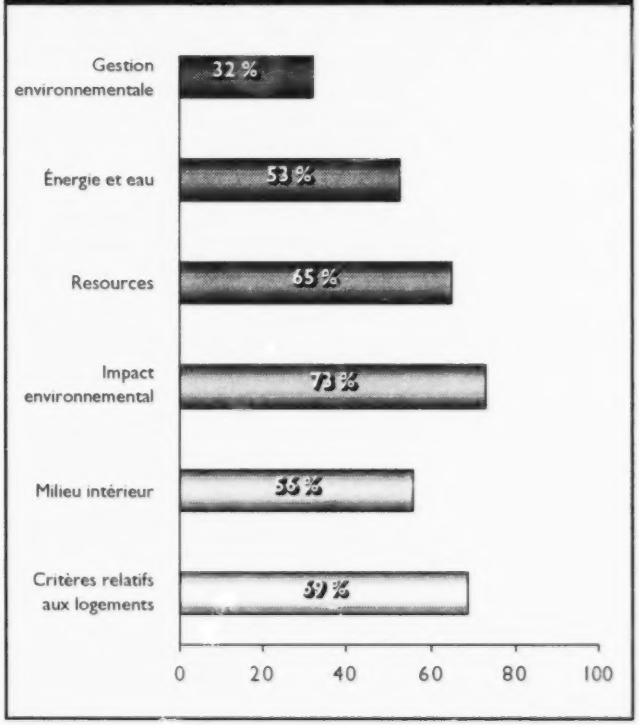
- *Sécurité et situation*
  Caractère sécuritaire du quartier, sécurité du bâtiment, proximité des commerces, des écoles, des lieux de culte, des parcs, etc., installations communes dans l'immeuble
- *Systèmes de régulation d'ambiance*
  Confort thermique, humidité relative
- *Éclairage naturel et vues*
  Vues, ombrage
- *Acoustique*
  Séparations acoustiques
- *Trousse d'information pour les ménages :*
  Accès aux renseignements relatifs à l'environnement
- *Qualité de l'air des logements*
  Moisissures, émanations, COV, moquettes
- *Accessibilité*
  Conditions d'accessibilité

Résultats de l'évaluation pilote

Le graphique qui suit illustre la performance moyenne des six bâtiments ayant pris part à l'évaluation pilote. La note donnée permet de repérer instantanément le secteur qui requiert le plus d'attention. Dans plusieurs immeubles, l'évaluation peut faire ressortir un problème systématique touchant l'ensemble des propriétés ou bien un problème particulier à un seul bâtiment. La note est un excellent moyen d'indiquer à la haute direction où les ressources doivent être concentrées.

Les participants ont reçu un rapport pour chaque bâtiment ainsi que des recommandations pratiques quant aux façons d'améliorer la performance des immeubles en ce qui concerne les aspects énumérés ci-dessus. Certaines recommandations portent sur des questions de gestion; par exemple la nécessité de documenter les méthodes, les calendriers, les ressources et les responsabilités de même que les besoins de formation. Cela est surtout important pour les complexes où le personnel de gestion peut changer assez souvent, voire très souvent. Certaines suggestions portent sur les priorités concernant les futurs travaux d'amélioration comme l'étanchéisation à l'air. Les rapports peuvent guider les participants sur la façon de structurer et de fixer les priorités relativement à un plan d'action devant permettre de gérer les questions d'ordre énergétique et environnemental.

Figure 7—Résultats de l'évaluation pilote



Résultats des sondages menés auprès des participants

Le projet pilote avait entre autres pour but de jauger l'importance qu'accordent les gestionnaires, les propriétaires et les occupants aux questions d'environnement qui concernent leur immeuble. Il a aussi servi à déterminer la valeur et l'efficacité de l'évaluation tel que les perçoivent les participants. À cette fin, deux sondages ont été réalisés : le premier avant que l'évaluation soit effectuée, le second, une fois l'évaluation terminée.

Les conclusions suivantes ont pu être tirées :

- *L'impact environnemental des immeubles*
  Lors du premier sondage, la majorité des participants ont répondu qu'ils croyaient que les immeubles avaient une incidence « négligeable » ou « pas très importante » sur l'environnement. Puis, lors du deuxième sondage, la grande majorité des répondants ont indiqué à la même question que les bâtiments avaient un impact assez important ou même extrêmement important.
- *La valeur des évaluations environnementales.*
  82 % des répondants ont déclaré que le rapport avait plus de valeur que ce à quoi ils s'attendaient
- *La capacité des gestionnaires immobiliers d'influencer les occupants*
  Dans le premier sondage, tous les répondants ont signalé qu'ils ne croyaient pas pouvoir inciter les locataires à économiser l'énergie. Dans le second, 66 % des répondants avaient changé d'avis et affirmaient maintenant qu'ils avaient l'impression de pouvoir avoir une certaine influence s'ils tentaient leur chance.
- *Les gestionnaires immobiliers s'intéressent aux résultats nets*
  L'évaluation tire sa valeur du fait qu'elle signale les possibilités d'économies d'exploitation. Il est ainsi plus facile de préparer les budgets et de prendre des décisions liées au maintien du fonds de réserve.
- *Les gestionnaires immobiliers trouvent intéressant d'obtenir un « bulletin » pour leur immeuble*
  Ils favorisent un système de notes ou d'étiquettes parce qu'il leur permet de comparer leur immeuble à d'autres de manière plus éclairée, plus efficace et plus précise.

Conséquences pour le secteur canadien du logement

- *Les responsables des immeubles aiment pouvoir comparer leurs immeubles aux autres*
  En publiant les résultats de toutes les évaluations sur le Web (sans identifier les immeubles), on pourrait aider les propriétaires et les gestionnaires à comparer la performance de leur propriété au moyen de repères.
- *Un protocole détaillé d'évaluation environnementale s'inscrit dans le cadre des objectifs visés par les gestionnaires d'immeubles*
  En établissant un lien entre l'environnement et les résultats nets, on sensibilise les personnes concernées au fait que la plupart des pratiques écologiques en contexte immobilier sont non seulement bonnes pour l'environnement, mais contribuent aussi à réaliser des économies et des gains d'efficience au chapitre de l'exploitation tout en rehaussant le confort et la satisfaction des occupants. En outre, en fournissant aux responsables des immeubles une simple liste de vérifications qui synthétise les pratiques exemplaires pertinentes pour la majorité des bâtiments, laquelle peut être suivie en une demi-journée, on leur procure un outil abordable qui peut être utilisé à l'interne ou avec la participation minimale d'un consultant.
- *L'évaluation sensibilise et renseigne d'une façon pratique* les participants sur l'énergie, l'environnement et le milieu intérieur.
- *Pour les gros parcs d'immeubles, l'évaluation est un outil approprié qui permet de réaliser des examens dans tous les bâtiments*
  Un examen portant sur tous les immeubles est souvent plus acceptable que des vérifications isolées. En effet, les gestionnaires ont tendance à penser que la cueillette, la compilation et la condensation des données concernant les dépenses d'exploitation d'un parc immobilier peuvent se traduire par un meilleur processus décisionnel. En élevant la gestion de l'énergie et des facteurs environnementaux au statut d'initiative stratégique, on a plus de chances de rallier les membres de la haute direction.
- *Utilisé dans le contexte d'un examen portant sur l'ensemble d'un parc immobilier, l'évaluation procure de nombreuses recommandations relatives à l'amélioration des mesures d'entretien, dont un bon nombre peuvent être réalisées à l'interne*
  Un certain nombre de ces recommandations peuvent s'appliquer à un large éventail de parcs immobiliers. Il importe de les communiquer le plus tôt possible à la suite de l'examen d'un parc d'immeubles.

- *Dans le contexte d'un examen portant sur l'ensemble d'un parc immobilier, l'évaluation fournit des indications claires quant aux éléments qui bénéficieraient le plus des investissements d'amélioration.*
  Ces bâtiments sont ceux qui ont le plus besoin d'une vérification énergétique. Lorsque les fonds sont limités, l'examen du parc immobilier peut aussi contribuer à déterminer quels bâtiments pourraient bénéficier le plus d'une vérification énergétique complète et lesquels pourraient ne subir qu'une évaluation partielle de un ou deux systèmes.
- *L'évaluation peut être utilisée comme point de repère pour la société.*
  L'analyse comparative que permet ce genre d'évaluation est utile non seulement aux propriétaires et gestionnaires immobiliers désireux de savoir comment ils se débrouillent par rapport à d'autres responsables d'immeubles, mais elle peut aussi servir de point de repère pour la société dans son ensemble et lui indiquer dans quelle mesure elle réagit au problème de la pollution du milieu.
- *Cette expérience sur l'évaluation des bâtiments a clairement sensibilisé les responsables des immeubles aux enjeux environnementaux.*
  Cela a été possible en dépit du fait que, à cause de contraintes de temps, aucun effort particulier n'a été fait durant l'évaluation pour fournir aux participants de l'information contextuelle autre que le minimum requis pour qu'ils soient en mesure de répondre au questionnaire. Il en ressort que les gens sont très réceptifs et que l'évaluation elle-même constitue un bon mode d'apprentissage.
- *Les responsables des immeubles doivent être bien mis au courant du* fait que l'évaluation n'est pas censée remplacer des vérifications spécialisées portant notamment sur l'énergie, l'eau et les matières dangereuses, mais qu'elle brosse un tableau des forces et des faiblesses d'un immeuble.
- *Les ressources sont un facteur déterminant quand vient le temps de s'attaquer aux questions environnementales.*
  Les responsables des immeubles valorisent l'évaluation si celle-ci se traduit par la recommandation de mesures susceptibles de leur faire réaliser des économies au chapitre de l'exploitation.

Directeur de projet : Sandra Marshall

Consultants de recherche : Jiri Skopek, ECD Energy and Environment Canada.

Recherche sur le logement à la SCHL

Aux termes de la partie IX de la *Loi nationale sur l'habitation*, le gouvernement du Canada verse des fonds à la SCHL afin de lui permettre de faire de la recherche sur les aspects socio-économiques et techniques du logement et des domaines connexes, et d'en publier et d'en diffuser les résultats.

Le présent feuillet documentaire fait partie d'une série visant à vous informer sur la nature et la portée du programme de recherche de la SCHL.

Pour consulter d'autres feuillets *Le Point en recherche* et pour prendre connaissance d'un large éventail de produits d'information, visitez notre site Web à

www.cmhc-schl.gc.ca

ou communiquez avec la

Société canadienne d'hypothèques et de logement
700, chemin de Montréal
Ottawa (Ontario)
K1A 0P7

Téléphone : 1 800 668-2642
Télécopieur : 1 800 245-9274

NOTRE ADRESSE SUR LE WEB : www.cmhc-schl.gc.ca

Bien que ce produit d'information se fonde sur les connaissances actuelles des experts en habitation, il n'a pour but que d'offrir des renseignements d'ordre général. Les lecteurs assument la responsabilité des mesures ou décisions prises sur la foi des renseignements contenus dans le présent ouvrage. Il revient aux lecteurs de consulter les ressources documentaires pertinentes et les spécialistes du domaine concerné afin de déterminer si, dans leur cas, les renseignements, les matériaux et les techniques sont sécuritaires et conviennent à leurs besoins. La SCHL se dégage de toute responsabilité relativement aux conséquences résultant de l'utilisation des renseignements, des matériaux et des techniques contenus dans le présent ouvrage.

61170